

## Research Paper

## Investigating the economic effects of government policies on broiler production units in Fars province

Roham Rahmani<sup>1\*</sup>, Ghasem Layani<sup>2</sup>

1-Assistant Professor, Economic, Social and Extension Research Department, Fars Agricultural and Natural Resources Research and Education Center, Agricultural Research, Education & Extension Organization (AREEO), Shiraz, Iran

2-Assistant Professor, Management and Rural Development Department, Faculty of Agriculture, Shahrekord University, Iran

Received: 2022/2/28

Accepted: 2022/6/23

PP: 28-43

Use your device to scan and read the article online



DOI:

[10.30495/jae.2023.30100.2328](https://doi.org/10.30495/jae.2023.30100.2328)

**Keywords:**

Broiler, Comparative Advantage, Competitive Ability, Policy Analysis Matrix, Fars Province

### Abstract

**Introduction:** To support broiler producers and consumers, the government has implemented a range of policies in recent years. These policies involve the supply and distribution of subsidized inputs, as well as supportive purchase and distribution of chicken meat, aimed at regulating the market in Iran. Government intervention significantly influences the cost and real price of the commodity. These distortions can pose challenges for the economic evaluation of the production process and decision-making. The objective of this study was to assess the cost and income status of broiler producers across different capacities, considering both shadow and market prices, within Fars province. We calculated and analyzed the comparative advantage of broiler production using relevant evaluation indices. Furthermore, we assessed and analyzed the impact of government policies on the input market, broiler production, and overall support. Additionally, we investigated and analyzed the effects of factors such as production unit capacity and season on the comparative advantage of broiler production.

**Materials and Methods:** To assess the extent of distortions and the impact of government policies on broiler production and consumption, we utilized the Policy Analysis Matrix (PAM) method. This method stands as one of the most comprehensive approaches for measuring comparative advantage. The Policy Analysis Matrix involves a dual-accounting technique that condenses budgeting information for both in-farm and out-of-farm activities. It operates based on a fundamental equation ( $\text{profit} = \text{income} - \text{cost}$ ) and proves particularly significant in examining the effects of government intervention in the agricultural production process. This examination helps in making informed decisions regarding the continuation of existing policies or the design of new programs.

**Findings:** Based on the results, the Domestic Resource Cost is found to be less than one, indicating that broiler production holds a comparative advantage in Fars Province. The Nominal Protection Coefficient for Output also falls below one, suggesting indirect taxation on producers. Similarly, the Nominal Protection Coefficient for Input is less than one, highlighting that the shadow price of inputs exceeds their market price, indicating indirect subsidies. Based on the Effective Protection Coefficient, it is evident that the simultaneous government interventions in the input and output markets have been to the detriment of broiler producers.

**Conclusion:** Broiler production in Fars Province exhibits a comparative advantage; however, its current production heavily relies on imported inputs such as corn and soybean meal. The production and supply of broilers have experienced significant fluctuations in recent years due to government policies in both the input and consumption markets. To mitigate these fluctuations and stabilize the market, it is recommended that the government gradually reduces support for inputs by adjusting the exchange rate and ensuring transparency in the pricing of imported inputs. Additionally, less interference in determining the price of chicken meat on the consumption side would contribute to a more stable market.

**Citation:** Rahmani R. & Layani Gh. (2023). Investigating the Economic Effects of Government Policies on Broiler Production Units in Fars Province. *Journal of Agricultural Economics Research*.15(3):28-43

**\*Corresponding author:** Roham Rahmani

**Address:** Economic, Social and Extension Research Department, Fars Agricultural and Natural Resources Research and Education Center, Agricultural Research, Education & Extension Organization (AREEO), Shiraz, Iran.

**Tell:** 09177014718

**Email:** r.rahmani@areeo.ac.ir

## Extended Abstract

### Introduction:

In order to support broiler chicken producers and consumers, the government of Iran has implemented a range of policies involving the supply and distribution of subsidized inputs, as well as supportive purchasing and distribution of chicken meat. These instruments have been employed to regulate the market in recent years. Government intervention significantly impacts the cost and real price of the commodity, and these distortions can pose challenges in accurately evaluating the economic aspects of the production process and in decision-making.

To gauge the extent of these deviations and perform an economic evaluation of the production of various commodities, the Policy Analysis Matrix (PAM) method has been utilized (10). This matrix is widely recognized and employed to assess the state of production concerning competitiveness, comparative advantage, and the impact of government policies. Comparative advantage, a pivotal economic criterion for production planning, signifies a country or region's ability to produce a product at a lower cost. Consideration of the comparative advantage of economic activities is a critical aspect of economic planning.

Given the significance of broiler production in terms of its share of chicken meat consumption in Iranian households and its overall contribution to production, this study employs the PAM method to evaluate the impact of government policies on broiler production and ascertain the existence of a comparative advantage in production within Fars Province—a province recognized for its poultry industry. Over the years, chicken meat production in Fars Province has notably increased, from 105.5 thousand tons in 2011 to 188.18 thousand tons in 2019. Notably, Fars Province ranks sixth among the country's provinces in broiler chicken production, following Mazandaran, Golestan, Gilan, Isfahan, and Khorasan Razavi provinces in 2019 (7).

Given these considerations, this study aims to address the following key questions regarding the broiler industry in Fars Province: What is the current status of the comparative advantage of broiler production based on evaluation indices of comparative advantage? What has been the direction of government policies in the realms of the broiler main inputs market, the commodity (chicken meat), and the overall effective support rate? Lastly, how do factors such as broiler capacity and seasonal variations impact the comparative advantage of broiler production?

### Materials and Methods

To investigate the extent of distortions and the impact of government policies on broiler production and consumption, we utilized the Policy Analysis

Matrix (PAM) method. This approach stands as one of the most comprehensive tools for assessing comparative advantage. PAM is a double-digit accounting technique that consolidates budgetary information for both in-farm and out-of-farm activities. It operates on the fundamental economic equation (profit = income – cost) and is instrumental in scrutinizing the ramifications of government intervention in the agricultural production process. This analysis aids in determining the necessity of maintaining existing policies or developing new programs.

The PAM methodology necessitates the utilization of both primary and secondary data. Primary data, encompassing quantities of farm outputs and inputs, farm scale, and prices paid and received by producers, were obtained through a field survey involving broiler producers in Fars Province. On the other hand, secondary data, such as Free on Board (FOB) prices of tradable inputs and outputs, and exchange rates, were sourced from published reports.

Through PAM calculations, various indices were computed, including Domestic Resource Cost (DRC), Social Cost Benefit (SCB), Net Social Profitability (NSP), National Protection Coefficient (NCP), Effective Protection Coefficient (EPC), Competitiveness Domestic Cost (CDC), and Competitiveness Export Cost (CEC). These indices provide valuable insights into the economic dynamics of broiler production and its interaction with government policies.

### Findings

Based on the findings, both the Domestic Resource Cost and Social Cost Benefit indices are below one, indicating a comparative advantage in broiler production within Fars Province. Consequently, domestic production proves to be more cost-effective than imports. The highest level of comparative advantage is observed among broiler farms with capacities ranging from twenty to thirty thousand pieces. For broiler farms of varying capacities, both the domestic and export competitiveness indices are less than one. Additionally, the Nominal Protection Coefficient for Output is less than one, signifying indirect taxation for producers. Similarly, the Nominal Protection Coefficient for Input is less than one, indicating indirect subsidies for producers. The Effective Protection Coefficient also registers below one, revealing that government interventions in both the input and output markets have been to the detriment of broiler producers.

## Discussion

The study's findings reveal that despite heavy reliance on the import of essential production inputs (corn and soybean meal), the broiler production sector in Fars Province holds a comparative advantage. This advantage can be attributed to the region's natural capabilities and technical expertise, leading to reduced production costs and enhanced productivity. The Policy Analysis Matrix results for broiler farms with capacities of 10, 20, 30, and 45 thousand demonstrated that market and shadow incomes exceed market and shadow costs across different seasons. Consequently, market and social profitability remain positive, indicating the producers' ability to compete both domestically and internationally.

Moreover, the positive shadow profit suggests that, in conditions of free competition without government market interventions, broiler production in Fars Province maintains a comparative advantage. The evaluation of policy effects on income, gauged by the difference between market and social income, yielded a negative assessment. This negative index signifies adverse support and implicit taxation imposed by the government on domestic producers. Conversely, the examination of policy effects on tradable and non-tradable production inputs revealed direct and indirect subsidies to production inputs, reflecting government support to domestic producers through established policies.

The net policy effect, derived from the difference between market and social profits of producers, portrayed a negative evaluation for broiler capacities across various seasons. Consequently, government support for producers manifested as negative, with producers potentially benefitting more (or less) under conditions of free competition. In essence, the shadow profit surpassed the market profit, indicating that producers bear the brunt of the government's interventionist policies.

## Conclusion

Broiler chicken production in Fars Province exhibits a comparative advantage; however, recent years

have seen a significant dependency on the import of corn and soybean meal inputs. This dependence has led to notable fluctuations in the production and supply of broiler chicken, primarily attributed to government policies affecting both input markets on the production side and price controls on the consumption side.

To mitigate production fluctuations, it is recommended that the government stabilizes the market by progressively reducing input support, adjusting the exchange rate, and accurately pricing imported inputs. Moreover, minimizing interference in determining the price of chicken meat on the consumption side is crucial. Government intervention in price control should ideally focus on establishing floor and ceiling prices. Economic tools should be selectively utilized only when prices fall below the floor price for producers or exceed the ceiling price for consumers.

The study's results strongly affirm the comparative advantage of broiler production in Fars Province. Consequently, strategic planning for chicken meat export, especially to neighboring countries, is both viable and recommended. A positive stride towards targeted subsidies involves gradually reducing input support while refraining from interfering in the pricing of chicken meat.

## Ethical Considerations

### Compliance with ethical guidelines

All subjects full fill the informed consent.

### Funding:

This article is extracted from the final report of a research project which funded by the Agriculture Organization of Fars province. Thanks to this organization for funding this project.

### Authors' contributions

Design and conceptualization: Roham Rahmani; Methodology and data analysis: Roham Rahmani and Ghasem Layani; Supervision: Roham Rahmani and Ghasem Layani.

### Conflicts of interest

The authors declared no conflict of interest.

## مقاله پژوهشی

# بررسی اثرات اقتصادی سیاست‌های دولت بر واحدهای تولیدی مرغ گوشتی در استان فارس

رهام رحمانی<sup>۱\*</sup>، قاسم لیانی<sup>۲</sup>

۱. استادیار پژوهشی بخش تحقیقات اقتصادی، اجتماعی و ترویجی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان فارس، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، شیراز، ایران.  
۲. استادیار گروه مدیریت و توسعه روستایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهرکرد، شهرکرد، ایران.

## چکیده

**مقدمه و هدف:** به منظور حمایت از تولیدکنندگان و مصرف کنندگان مرغ گوشتی، دولت در سال‌های اخیر سیاست‌های گوناگونی در قالب تأمین و توزیع نهاده‌های بارانه‌ای، خرید حمایتی و توزیع گوشت مرغ برای تنظیم بازار را در ایران اعمال نموده است. مداخله‌ی دولت بر هزینه‌ی تمام شده و قیمت واقعی محصول اثرگذار بوده و این تحریف‌ها می‌تواند مشکلاتی را در ارزیابی اقتصادی فرآیند تولید محصول و تصمیم‌گیری سبب شود. این مطالعه با هدف ارزیابی وضعیت هزینه‌ای و درآمدی تولیدکنندگان مرغ گوشتی در ظرفیت‌های مختلف براساس قیمت‌های سایه‌ای و بازار در استان فارس انجام شد. مزیت نسبی تولید مرغ گوشتی با توجه به شاخص‌های ارزیابی مزیت بررسی و تحلیل شد. تأثیر سیاست‌های دولت در بازار نهاده‌ها، مرغ گوشتی و در کل حمایت مؤثر ارزیابی و تحلیل شد. تأثیر عواملی مانند ظرفیت مرغداری و فصل بر مزیت نسبی تولید مرغ گوشتی بررسی و تحلیل شد.

**مواد و روش‌ها:** به منظور بررسی اقتصادی میزان تحریف‌ها و تأثیر سیاست‌های دولت در فرآیند تولید و مصرف مرغ گوشتی از روش ماتریس تحلیل سیاستی استفاده شد. این روش یکی از جامع‌ترین روش‌های اندازه‌گیری مزیت نسبی می‌باشد. ماتریس تحلیل سیاستی یک تکنیک حسابداری مضاعف است که اطلاعات بودجه‌بندی فعالیت‌های درون مزرعه‌ای و برون مزرعه‌ای را به‌طور خلاصه ارائه می‌نماید. این روش بر اتحاد آشنای (هزینه - درآمد = سود) تکیه دارد و در بررسی آثار مداخلات دولت در فرآیند تولید محصولات کشاورزی به‌منظور تصمیم‌گیری در مورد ادامه سیاست‌گذاری‌های موجود یا تدوین برنامه‌هایی جدید از اهمیت خاصی برخوردار است.

**یافته‌ها:** براساس نتایج شاخص هزینه منابع داخلی کوچک‌تر از یک و تولید مرغ گوشتی در استان دارای مزیت نسبی است. مقدار شاخص ضریب حمایت اسمی از محصول در فصول مختلف کوچکتر از یک است. بنابراین قیمت سایه‌ای مرغ گوشتی بیشتر از قیمت بازاری آن بوده و تولیدکنندگان به طور غیرمستقیم مالیات پرداخت نموده‌اند. مقدار شاخص ضریب حمایت اسمی از نهاده کوچکتر از یک است. بنابراین قیمت سایه‌ای نهاده‌ها بیشتر از قیمت بازاری آن‌ها بوده و بارانه غیرمستقیمی به نهاده‌ها پرداخت شده است. براساس مقادیر شاخص ضریب حمایت مؤثر مداخلات هم‌زمان دولت در بازار نهاده و کالا به زیان تولید این محصول بوده است. با توجه به حمایت منفی، دخالت نکردن دولت گامی مثبت در جهت بهبود وضعیت تولید مرغ گوشتی می‌باشد. بنابراین کاهش تدریجی حمایت از نهاده‌ها همراه با دخالت نکردن دولت در تعیین قیمت مرغ گوشتی گامی مثبت در راستای تثبیت و بهبود وضعیت تولید می‌باشد.

**بحث و نتیجه‌گیری:** تولید مرغ گوشتی در استان فارس دارای مزیت نسبی است، اما در شرایط کنونی تولید آن به مقدار زیادی به مقادیر واردات نهاده‌های ذرت و کنجاله‌ی سویا وابسته است. با توجه به سیاست‌های دولت در بازار نهاده‌ها در سمت تولید و سیاست کنترل قیمت در سمت مصرف، در سال‌های اخیر مقادیر تولید و عرضه مرغ گوشتی دارای نوسانات شدیدی بوده است. به جهت جلوگیری از نوسانات تولید پیشنهاد می‌شود دولت با کاهش تدریجی حمایت از نهاده‌ها (تعدیل نرخ ارز و واقعی نمودن قیمت نهاده‌های وارداتی) و دخالت کمتر در تعیین قیمت گوشت مرغ در سمت مصرف زمینه‌ی ایجاد ثبات در بازار را فراهم آورد.

طبقه‌بندی JEL: Q12, Q18, Q24

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۲/۹

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۱/۲

شماره صفحات: ۴۳-۲۸

از دستگاه خود برای اسکن و خواندن مقاله به صورت آنلاین استفاده کنید



DOI:

10.30495/jae.2023.30100.2328

## واژه‌های کلیدی:

مرغ گوشتی، مزیت نسبی، توان رقابتی، ماتریس تحلیل سیاست، استان فارس

\* نویسنده مسوول: رهام رحمانی

**نشانی:** بخش تحقیقات اقتصادی، اجتماعی و ترویجی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان فارس، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، شیراز، ایران.

**تلفن:** ۰۹۱۷۷۰۱۴۷۱۸

**پست الکترونیک:** r.rahmani@areo.ac.ir

## مقدمه

از آنجاکه دخالت‌های دولت بر قیمت واقعی و هزینه‌های تمام شده یک محصول اثرگذار است، لذا این واقعی نبودن قیمت‌ها و هزینه‌ها باعث ایجاد مشکل در ارزیابی اقتصادی محصولات می‌شود. در مطالعات مختلف به منظور تخمین میزان این انحراف‌ها و ارزیابی اقتصادی تولید محصولات مختلف از روش ماتریس تحلیل سیاستی استفاده شده است (۱۰). این ماتریس به جهت بررسی وضعیت تولید از نظر رقابت‌پذیری، مزیت نسبی و نحوه تأثیر سیاست‌های دولت بر آن کاربرد زیادی دارد. مزیت نسبی یکی از معیارهای مهم اقتصادی در جهت برنامه‌ریزی تولید و به معنای توانایی یک کشور یا منطقه در تولید یک کالا با هزینه کمتر است. توجه به مزیت نسبی فعالیت‌های اقتصادی، یکی از جنبه‌های مهم برنامه اقتصادی است. با توجه به نقش و اهمیت گوشت مرغ هم از طرف تولید و هم از طرف مصرف و سهمی که در الگوی مصرفی خانوارهای ایرانی دارد، بررسی تأثیر سیاست‌های دولت بر تولید گوشت مرغ و همچنین وجود مزیت نسبی در تولید در این محصول در استان‌های مختلف دارای اهمیت زیادی است. استان فارس از جمله استان‌های مهم کشور از نظر صنعت مرغداری است. تولید گوشت مرغ در استان فارس از ۱۰۵/۵ هزار تن در سال ۱۳۹۰ به ۱۸۸/۱۸ هزار تن در سال ۱۳۹۸، افزایش یافته است. استان فارس پس از استان‌های مازندران، گلستان، گیلان، اصفهان و خراسان رضوی ششمین استان تولیدکننده مرغ گوشتی بین استان‌های کشور در سال ۱۳۹۸ می‌باشد (۷، ۱۳).

با توجه به موارد یاد شده در این مطالعه تلاش شد تا با استفاده از ماتریس تحلیل سیاستی (PAM) به سوالات زیر در خصوص صنعت مرغ گوشتی در استان فارس پاسخ داده شود: در فرآیند تولید مرغ گوشتی براساس قیمت‌های بازار و سایه‌ای نهاده‌ها و محصول وضعیت هزینه‌ای و درآمدی تولیدکنندگان در ظرفیت‌های مختلف چگونه است؟ وضعیت مزیت نسبی تولید مرغ گوشتی با توجه به شاخص‌های ارزیابی مزیت در دوره مورد بررسی چگونه است؟ سیاست‌های حمایتی دولت در زمینه‌های بازار نهاده‌ها، محصول و در کل حمایت مؤثر در چه جهتی است؟ عواملی مانند ظرفیت مرغداری و توجه به تولید در فصول مختلف چگونه مزیت نسبی تولید مرغ گوشتی را تحت تأثیر قرار می‌دهد؟

در بخش بعدی این مطالعه، مطالعات گذشته در خصوص کاربرد ماتریس تحلیل سیاست و صنعت طیور ارائه شد. روش تحقیق در بخش سوم ارائه شد. در بخش چهارم و پنجم نتایج بدست آمده تفسیر و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

بخش کشاورزی نقش قابل‌توجهی در اشتغال کشور (بیش از ۲۰ درصد)، ارزش تولید ناخالص داخلی (حدود ۱۰ درصد)، صادرات غیرنفتی (حدود ۲۰ درصد)، تامین مواد غذایی و امنیت غذایی برای جامعه دارد. زیربخش پرورش طیور و تولید گوشت مرغ یکی از ارکان اصلی این امر به شمار می‌رود که حجم قابل توجهی از سرمایه‌گذاری را به خود اختصاص می‌دهد (۵). نرخ بالای اشتغال از یکسو و اقبال عمومی به مصرف گوشت مرغ از سوی دیگر، تولید گوشت مرغ را در کشور به محصولی استراتژیک تبدیل کرده است. به طوریکه در سال ۲۰۱۷ ایران نهمین کشور تولیدکننده گوشت مرغ در دنیا بوده و با تولید ۲/۱۷ میلیون تن گوشت مرغ در این سال نسبت به سال قبل از آن رشد ۰/۵ درصدی را داشته است (۹).

آمارها حاکی از آن است که صنعت مرغداری ایران ۷ درصد ارزش افزوده بخش کشاورزی را به خود اختصاص داده و جایگاه ویژه‌ای در رشد اقتصادی بخش کشاورزی دارا است. صنعت مذکور بیش از ۵۰ درصد پرتوئین مصرفی ایرانیان را تأمین کرده و حضوری پررنگ در سبد مصرفی خانوار ایرانی دارد (۱۱). بطوریکه گوشت طیور به سرعت جانشین گوشت قرمز شده است. آمارها نشان می‌دهد که میانگین مصرف سرانه گوشت مرغ در جهان ۱۵ کیلوگرم است، در حالی که مقدار یاد شده در ایران از ۲۸/۲۱ کیلوگرم در سال ۱۳۹۷ به ۳۱/۲۶ کیلوگرم در سال ۱۳۹۸ افزایش یافته است (۹).

کشورها سیاست‌های متفاوتی در جهت ارتقای رقابت‌پذیری محصولات کشاورزی خود دارند. اجرای سیاست‌هایی که در بخش کشاورزی توسط کشورهای آسیایی و سایر کشورهای در حال توسعه انجام می‌شود شامل بهبود آبیاری، مکانیزاسیون کشاورزی، وضعیت مالکیت زمین و یارانه نهاده‌های کشاورزی است (۱۰، ۴). سیاست‌های حمایتی دولت می‌تواند بر بسیاری از متغیرهای اقتصادی از جمله، چگونگی تخصیص منابع تولید، توزیع درآمد، همچنین ترغیب تولیدکنندگان به سرمایه‌گذاری و در نهایت تشکیل سرمایه‌های ثابت در این بخش تأثیرگذار باشد. در این راستا کاهش هزینه تولید محصولات مرغ گوشت مرغ می‌تواند در اقتصادی نمودن تولید و امکان ایجاد رقابت مؤثر باشد. با توجه به لزوم ورود به بازارهای جهانی موضوع کاهش هزینه تولید حائز اهمیت بوده و مزیت صادراتی محصول را به دنبال خواهد داشت (۱۲، ۶).

در ایران به منظور پشتیبانی از این صنعت و افزایش میزان تولید دولت سیاست‌های حمایتی گوناگونی در قالب تأمین و توزیع نهاده‌های یارانه‌ای، خرید حمایتی و تنظیم بازار، پرداخت تسهیلات یارانه‌ای و سیاست‌هایی از این دست اعمال نموده که در سایه حمایت‌ها رشد معقولی در تولیدات این بخش ایجاد شده است (۳).

<sup>1</sup> Policy Analysis Matrix

## پیشینه پژوهش

این موضوع از اهمیت بسزایی برخوردار است. از سوی دیگر در مطالعه السدیج و همکاران (۸) ظرفیت تولیدی به عنوان مبنایی جهت مقایسه واحدهای تولیدی و محاسبه مزیت رقابتی در هر گروه قرار گرفت. آنچه از بررسی مطالعات گذشت مشخص شده آن است که به کاربرد ماتریس تحلیل سیاست برای تجزیه تحلیل وضعیت تولید محصولات مختلف در کشورهای مختلف توجه زیادی شده است. با اینحال تفاوت مقایسه حاضر با مطالعات گذشته آن است که در این مطالعه تلاش شد بر اساس مطالعه السدیج و همکاران (۸) وضعیت تولید در مرغداری‌های استان فارس در اندازه‌های مختلف مورد بررسی قرار گیرد. همچنین بر اساس مطالعه گان وان و همکاران (۱۰) در این مطالعه شرایط اقلیمی (تولید در فصل‌های مختلف) به عنوان عاملی موثر در وضعیت تولید و تعیین قیمت در بازار گوشت نیز مد نظر قرار گرفته است. تاکنون توجه زیادی به در نظر گرفتن ترکیب ظرفیت تولید و تغییر اقلیم در تحلیل سیاست صنعت طیور نشده است. لذا با توجه به اهمیت گوشت طیور در کشور به نظر می‌رسد این مطالعه بتواند به سیاستگذاران در زمینه برنامه ریزی تولید گوشت مرغ در کشور به طور عام و در استان فارس به طور خاص کمک نماید.

## مواد و روش

## ماتریس تحلیل سیاستی

روش ماتریس تحلیل سیاستی (PAM) یکی از جامع‌ترین روش‌های اندازه‌گیری مزیت نسبی می‌باشد. این روش علاوه بر محاسبه مزیت نسبی به ارزیابی آثار نمایان شده سیاست‌های دولت در مورد بخش یا محصولی خاص می‌پردازد (۱۵). همچنین این روش در بررسی آثار مداخلات دولت در فرآیند تولید محصولات کشاورزی به‌منظور تصمیم‌گیری در مورد ادامه سیاست‌گذاری‌های موجود یا تدوین برنامه‌هایی کارآمد از اهمیت خاصی برخوردار است (۱۷).

ماتریس تحلیل سیاستی یک تکنیک حسابداری مضاعف است که اطلاعات بودجه‌بندی فعالیت‌های درون مزرعه‌ای و برون مزرعه‌ای را به‌طور خلاصه ارائه می‌نماید. این روش بر اتحاد آشنای (هزینه - درآمد = سود) تکیه دارد. در این بخش هزینه‌ها به دو بخش قابل تجارت (نهاده‌هایی که در بازار بین‌الملل قابل مبادله هستند، مانند نهاده‌های تولید دامی کنجاله سویا، ذرت، جو و ...، کودهای شیمیایی، بذره‌های اصلاح‌شده، سوخت و ...) و منابع داخلی یا غیرقابل تجارت مانند زمین، نیروی کار و سرمایه تقسیم می‌شوند (۲۱، ۱۴). چارچوب ماتریس تحلیل سیاستی به‌صورت جدول (۱) است. در این ماتریس (I) تفاوت درآمد بازاری و درآمدسایه‌ای حاصل از تولید محصولات را نشان می‌دهد. در صورتی که (I) مثبت باشد قیمت بازاری محصول بیش از قیمت سایه‌ای آن است. این حالت پرداخت یارانه غیرمستقیم به تولیدکنندگان داخلی را نشان می‌دهد. منفی بودن (I) به معنی بالاتر

مونک و پیرسون<sup>۱</sup> در سال ۱۹۸۹ در کتابشان تحت عنوان ماتریس تحلیل سیاستی برای توسعه کشاورزی، روش ماتریس تحلیل سیاستی را برای بررسی جامع سیاست‌ها ابداع نمودند و از طریق عناصر این ماتریس مزیت نسبی را محاسبه نمودند. در ادامه شوچی یائو (۲۳) با استفاده از ماتریس تحلیل سیاستی در تایلند نشان داد که برنج در مقایسه با سویا و نخود دارای سودآوری اجتماعی است، اما کشاورزان به دلیل اینکه یارانه بیشتری به سویا و نخود سبز پرداخت می‌شود، کشت سویا و نخود سبز را به برنج ترجیح می‌دهند. در سال‌های اخیر کاربرد ماتریس PAM در مطالعات پاکروان و همکاران (۱۶)، سپهر دوست و همکاران (۲۰)، علی و خان (۲)، السدیج و همکاران (۸)، ابدولاکرو بنیالیوا و همکاران (۱) و گان وان و همکاران (۱۰) مشاهده شده است. به طور جزئی‌تر در بازار گوشت مرغ، السدیج و همکاران (۸)، مزیت نسبی و توان رقابتی تولید مرغ گوشتی را در کشور مالزی در سه مقیاس کوچک، متوسط و بزرگ با استفاده از ماتریس تحلیل سیاست ارزیابی و تحلیل نمودند. براساس نتایج کشور مالزی در هر سه مقیاس دارای مزیت نسبی و توان رقابت داخلی می‌باشد. اما حمایت از طریق محدودیت‌های وارداتی باعث شده که قیمت‌های داخلی بیشتر از قیمت‌های جهانی باشد. برای افزایش توان رقابتی صنعت مرغ گوشتی باید وابستگی به هزینه خوراک ناپایدار و گران مبتنی بر ذرت کاهش یابد. ابدولاکرو بنیالیوا و همکاران (۱) مزیت نسبی تولید مرغ گوشتی در پنینسولا<sup>۲</sup> مالزی را با استفاده از ماتریس تحلیل سیاست ارزیابی کردند. براساس نتایج تولید مرغ گوشتی در همه‌ی مقیاس‌های موجود دارای مزیت نسبی است. تغییرات قیمت نهاده‌ها اثر معنی‌داری بر مزیت نسبی تولید دارد. بنابراین برای حفظ مزیت نسبی موجود و بهبود شرایط رقابتی لازم است وابستگی تولید به جیره‌ی غذایی وارداتی مبتنی بر ذرت و سویا که گران و دارای قیمت بی‌ثبات است، کاهش یابد. گان وان و همکاران (۱۰) به تحلیل سودآوری کشت موسیر و تحلیل سیاست دولت در کشور اندونزی پرداختند. نتایج نشان داد که بالاترین مزیت رقابتی در فصل خشک و کمترین مزیت رقابتی در فصل بارانی محاسبه شده است. نتایج همچنین نشان داد که افزایش تولید داخلی موسیر برای اندونزی بیشتر از واردات سودآور است. بهبود رقابت پذیری موسیر را می‌توان با اجرای فناوری پیشرفته، زیرساخت‌های کشاورزی، ظرفیت‌سازی منابع کشاورزان و سیاست‌های تشویقی دولت برای افزایش بهره‌وری و پایداری رقابت انجام داد. توجه به وضعیت آب و هوایی و اکوسیستم کشاورزی و اثرات آن بر تولید و مزیت نسبی محصولات کشاورزی در مطالعه گان وان و همکاران (۱۰) در نظر گرفته شد. با توجه به وابستگی عرضه محصولات کشاورزی به تغییرات شرایط آب و هوایی

<sup>2</sup> Peninsular<sup>1</sup> Monke and Pearson

نشان می‌دهد (A)، مقدار (J) نشان‌دهنده تفاوت هزینه‌های داخلی قابل‌مبادله وارداتی در تولید محصول برحسب قیمت‌های بازاری و قیمت‌های سایه‌ای است.

بودن قیمت سایه‌ای از قیمت بازاری محصول و در حقیقت وضع مالیات ضمنی بر تولیدکنندگان می‌باشد. برابر با صفر بودن این اختلاف نیز نقطه سر به سر و اعمال نشدن هیچ‌گونه سیاست مالیاتی را

جدول ۱- چارچوب ماتریس تحلیل سیاستی

سود	هزینه		درآمد	مبنای محاسبه
	نهاده‌های غیرقابل تجارت	نهاده‌های قابل تجارت		
D	C	B	A	برحسب قیمت‌های بازاری
H	G	F	E	برحسب قیمت‌های سایه‌ای
L	K	J	I	تفاوت

منبع: السدیج و همکاران (۸)

برای تولیدکننده سودآور است. منفی بودن H نیز بیانگر نظام تولیدی بدون کارایی است و مشارکت منفی در درآمد ملی کشور را نشان می‌دهد. در این شرایط تولیدکننده از فعالیت تولیدی در حالت تجارت آزاد متضرر می‌شود. مقدار L محاسباتی تأثیر سیاست‌های دولت در تولید محصولات مختلف را نشان می‌دهد. اگر L مثبت باشد مبین این است که به ازای تولید یک واحد محصول، سود بازاری بیش از سود سایه‌ای است. تولیدکننده در شرایط مداخله دولت در تولید محصولات نسبت به تجارت آزاد سود بیشتری کسب می‌کند و یا زیان کمتری می‌بیند و سیاست‌های دولت توجیه‌پذیر و به نفع تولید محصول است. در شرایطی که L منفی باشد سود سایه‌ای کسب‌شده بیشتر از سود بازاری است و تولیدکننده با اعمال سیاست مداخله‌ای متضرر می‌شود. برابری سود سایه‌ای و سود بازاری نیز منجر به صفر شدن L و قرار گرفتن در نقطه سر به سر می‌گردد (۸).

به‌وسیله ماتریس تحلیل سیاستی (PAM) می‌توان سه گروه شاخص‌های مزیت نسبی شامل شاخص هزینه منابع داخلی<sup>۱</sup> (DRC)، شاخص هزینه به منفعت اجتماعی<sup>۲</sup> (SCB) و شاخص سودآوری اجتماعی<sup>۳</sup> (NSP)، شاخص‌های حمایت شامل شاخص ضریب حمایت اسمی از نهاده<sup>۴</sup> (NPCI)، شاخص ضریب حمایت اسمی از محصول<sup>۵</sup> (NPCO)، ضریب حمایت مؤثر<sup>۶</sup> (EPC) و شاخص‌های توان رقابت هزینه‌ای شامل شاخص توان رقابت داخلی<sup>۷</sup> (CDC) و شاخص توان رقابت صادراتی یا بین‌المللی<sup>۸</sup> (CEC) را محاسبه کرد (جدول ۲)، (۸)، (۱۰). در ادامه چگونگی محاسبه متغیرهای لازم برای محاسبه شاخص‌های ماتریس PAM، بیان شده است.

### محاسبه قیمت‌های سایه‌ای

قیمت سایه‌ای، ارزش حقیقی یک محصول یا یک نهاده است و برابر قیمت آن محصول یا نهاده در شرایط تجارت آزاد و رقابتی و بدون

اگر (J) مثبت باشد تولیدکنندگان داخلی نهاده‌های وارداتی را گران‌تر از قیمت‌های جهانی می‌خرند و مالیات غیرمستقیم پرداخت می‌کند. از سوی دیگر منفی بودن این ضریب نیز مبین آن است که تولیدکنندگان داخلی، نهاده‌های وارداتی را ارزان‌تر از قیمت جهانی می‌خرند و یارانه دریافت می‌کنند. زمانی که در وضعیت سر به سر (وجود نداشتن یارانه یا مالیات بر تولیدکنندگان) باشد، J برابر صفر خواهد بود (۸).

ضریب K، نشان‌دهنده تفاوت بین هزینه نهاده‌های داخلی مورد نیاز برای تولید یک محصول به قیمت بازاری و سایه‌ای است، اگر مثبت باشد حاکی از آن است که قیمت بازاری این عوامل و نهاده‌ها برای تولیدکننده داخلی بیشتر از قیمت سایه‌ای آن است و تولید محصول با پرداخت مالیات ضمنی و غیرمستقیم همراه با خرید این نهاده‌ها صورت می‌گیرد. منفی بودن K نیز بیانگر پرداخت یارانه‌های غیرمستقیم به تولید است. برابری قیمت بازاری و سایه‌ای نهاده‌های داخلی منجر به صفر شدن مقدار K محاسباتی می‌گردد (۸). در ماتریس تحلیل سیاست اختلاف بین سودهای محاسبه‌شده بر مبنای قیمت‌های بازاری و سایه‌ای و همچنین تأثیر مداخلات دولت در سود حاصل از تولید به‌وسیله مقدار L،  $(L=D-H)$ ، نشان داده می‌شود. مقدار D خود سود بازاری یا سود حاصل از به‌کارگیری نهاده‌ها در شرایط بازار داخلی با وجود دخالت دولت را نشان می‌دهد. اگر D مثبت باشد یعنی در شرایط مداخله دولت، سود بازاری برای تولیدکننده وجود دارد و تولیدکننده می‌تواند با افزایش فعالیت، سود خود را افزایش دهد. منفی بودن D نیز حاکی از آن است که تولیدکننده بازده کمتری نسبت به شرایط عادی دارد و چه‌بسا از گردونه فعالیت تولیدی خارج شود. در این وضعیت دخالت به زیان تولیدکننده تمام خواهد شد. همچنین در این ماتریس H سود سایه‌ای و مزیت نسبی یا کارایی را در تولید محصول مورد نظر نشان می‌دهد. اگر H مثبت باشد یعنی تولید محصولات دارای مزیت نسبی است و فعالیت در شرایط تجارت آزاد

<sup>5</sup> Nominal Protection Coefficient for Output

<sup>6</sup> Effective Protection Coefficient

<sup>7</sup> Coefficient of Domestic Competitiveness

<sup>8</sup> Coefficient of Export Competitiveness

<sup>1</sup> Domestic Resource Cost

<sup>2</sup> Social Cost Benefit

<sup>3</sup> Net Social Profitability

<sup>4</sup> Nominal Protection Coefficient for Input

صورت می‌گیرد. قیمت اقتصادی (به دور از انحرافات و اختلال‌های سیاستی) یک کالای کشاورزی قیمت سر مرز تعدیل شده آن کالا است که با آن قیمت عرضه‌کنندگان خارجی آن کالا را به بازار داخلی تحویل می‌دهند یا قیمتی است که مصرف‌کنندگان خارجی به عرضه‌کنندگان داخلی می‌پردازند. این قیمت‌ها هزینه‌ی فرصت آن کالا هستند. از آنجاکه فرآورده‌ها می‌توانند وارداتی یا صادراتی باشند، روش محاسبه‌ی قیمت‌های مرجع (اقتصادی یا سایه‌ای) آن‌ها متفاوت است. اگر کالای مورد نظر وارداتی باشد، قیمت CIF به‌اضافه کلیه هزینه‌های انتقال آن‌ها از سر مرز تا بازار داخلی قیمت سایه‌ای کالا را نشان می‌دهد و در مورد کالاهای صادراتی از قیمت FOB یا سر مرز آن‌ها کلیه هزینه‌های انتقالشان از بازار داخلی تا سر مرز را کم می‌کنند تا قیمت سایه‌ای آن کالا به دست آید (۱۹).

تأثیر عوامل خارج از نیروهای بازار است. تأمین این شرایط در داخل یک کشور، به‌خصوص برای کالاهای کشاورزی، بسیار مشکل است. زیرا اکثر کشورها با سیاست‌های حمایتی و مالیاتی، قیمت محصولات کشاورزی را از آنچه واقعاً باید باشد، منحرف می‌کنند و آن را در جهات خاص سوق می‌دهند. در چنین وضعیتی، معمولاً قیمت جهانی محصولات و نهاده‌هایی را که قابل تجارت هستند، به‌عنوان قیمت سایه‌ای آن‌ها به کار می‌برند. درآمد سایه‌ای از ضرب عملکرد در واحد سطح در قیمت مرزی در کشور واردکننده (CIF)<sup>۱</sup> یا قیمت مرزی در کشور صادرکننده (FOB)<sup>۲</sup> به دست می‌آید. در ادامه در خصوص قیمت سایه‌ای کالاها، نهاده‌های تولید و چگونگی بدست آوردن آن‌ها توضیحات کاملتری ارائه شده است.

### قیمت سایه‌ای محصولات

ارزش‌گذاری اجتماعی محصولات با توجه به قیمت‌های جهانی آن‌ها

جدول ۲- معرفی شاخص‌های مستخرج از ماتریس PAM

شاخص	رابطه	شرح
DRC	$DRC = \frac{G}{E - F}$	کوچک‌تر از واحد باشد مبین آن است که فعالیت مورد نظر دارای مزیت نسبی می‌باشد.
SCB	$SCB = \frac{F + G}{E}$	اگر مقدار این شاخص بین صفر و یک باشد از نظر اجتماعی سودآور به شمار می‌آید و اگر بزرگ‌تر از یک باشد سودآوری اجتماعی ندارد.
NSP	$NSP = (E - F - G)$	اگر NSP مثبت باشد فعالیت دارای مزیت نسبی است.
NPCO	$NPCO = \frac{A}{E}$	اگر $NPCO > 1$ باشد یارانه غیرمستقیم به تولیدکننده تعلق گرفته است. اگر $NPCO < 1$ ، مالیات غیرمستقیم بر تولیدکننده تحمیل شده است. $NPCO = 1$ ، نشان می‌دهد که حمایتی از محصول صورت نمی‌گیرد.
NPCI	$NPCI = \frac{B}{F}$	اگر $NPCI > 1$ ، باشد تولیدکننده در استفاده از این نهاده‌ها مالیاتی غیرمستقیم پرداخت می‌کند. اگر $NPCI < 1$ ، یارانه غیرمستقیمی برای نهاده‌های قابل تجارت پرداخت می‌شود. اگر $NPCI = 1$ ، سیاست حمایتی در مورد نهاده‌ها اعمال نمی‌شود.
EPC	$EPC = \frac{A - B}{E - F}$	اگر $EPC > 1$ سیاست‌های دولت از فرآیند تولید محصول حمایت می‌کند. اگر $EPC < 1$ ، یعنی مداخلات دولت به زیان تولید این محصول عمل کرده است. اگر $EPC = 1$ سیاستی در مورد محصول توسط دولت اعمال نمی‌شود.
CDC	$CDC = \frac{B + C}{A}$	اگر $CDC > 1$ باشد تولیدکننده دارای توان رقابت هزینه‌ای داخلی نیست. اگر $CDC < 1$ تولیدکننده در تولید محصولات خود دارای توان رقابت داخلی است. اگر $CDC = 1$ تولیدکننده در بازارهای داخلی در نقطه‌ی سربه‌سر است.
CEC	$CEC = \frac{B + C}{E}$	اگر $CEC > 1$ باشد تولیدکننده دارای توان رقابت هزینه‌ای صادراتی نیست. اگر $CEC < 1$ تولیدکننده در تولید محصولات خود دارای توان رقابت صادراتی است. اگر $CEC = 1$ تولیدکننده در بازارهای بین‌المللی در نقطه‌ی سربه‌سر است.

منبع: السدیج و همکاران (۸)

### قیمت سایه‌ای نهاده‌ها

از آنجاکه بیشتر نهاده‌های قابل تجارت از قبیل ذرت، کنجاله سویا، سم و کود و ماشین‌آلات از خارج وارد می‌شود، قیمت سایه‌ای این نهاده‌ها برابر با قیمت CIF آن‌ها به‌اضافه کلیه هزینه‌های انتقال آن‌ها از سر مرز تا بازار داخلی است. براین اساس قیمت سایه‌ای این نهاده‌ها

هزینه‌های تولید براساس نهاده‌های مصرفی به دو دسته نهاده‌های قابل تجارت شامل ذرت، کنجاله سویا، جوجه یک روزه، سم، کودهای شیمیایی، بخشی از ماشین‌آلات، گاز و برق و نهاده‌های داخلی یا غیرقابل تجارت شامل نیروی کار، ساختمان، آب و بخشی از ماشین‌آلات تقسیم می‌شوند.

<sup>2</sup> Free On Board

<sup>1</sup> Cost Insurance and Freight



آمد. قیمت سایه‌ای آب با توجه به هزینه استحصال آب محاسبه شد (۱۹).

جامعه آماری مرغ‌داری‌های گوشتی فعال در استان فارس می‌باشد. نمونه‌گیری به روش تصادفی طبقه‌بندی شده انجام شد. معیارهای طبقه‌بندی نمونه شرایط آب و هوایی و ظرفیت مرغداری‌ها می‌باشد. داده‌های مورد نیاز براساس تکمیل پرسشنامه از مرغداری‌های استان فارس در شهرستان‌های نمونه جمع‌آوری شد. براساس اطلاعات به دست آمده از پرسشنامه‌های تکمیل شده در سال ۱۳۹۷ و مصاحبه با کارشناسان مربوطه، میانگین استفاده از نهاده‌ها در تولید کیلوگرم مرغ زنده محاسبه و در جدول (۳) گزارش شده است.

جدول ۳- متوسط نهاده‌های مصرفی جهت تولید یک کیلوگرم مرغ زنده

نهاده	آب (لیتر)	برق (کیلووات ساعت)	سوخت (لیتر)	خوراک (کیلوگرم)
متوسط میزان مصرف	۵	۲/۲۴	۰/۳۱	۲

منبع: داده‌های تحقیق

در جدول (۴) قیمت بازاری نهاده‌های قابل تجارت و غیرقابل تجارت ارائه شده است. این اطلاعات بر اساس مصاحبه صورت گرفته با کارشناسان و تولید کنندگان و اسناد ثبت شده در واحدهای تولیدی جمع‌آوری شده است.

جدول ۴- قیمت بازاری نهاده‌های قابل تجارت و غیرقابل تجارت

نوع نهاده	نهاده	قیمت - تومان
قابل تجارت	جوجه یک روزه (قطعه)	۲۰۰۰
	ماشین‌آلات	۴۰۰ تومان به ازای هر قطعه جوجه
	سوخت	۵۶۷/۶ تومان به ازای هر قطعه جوجه
	خوراک (کیلوگرم)	۳۲۰۰
غیرقابل تجارت	برق	۱۹۱/۸ به ازای هر کیلووات ساعت
	دارو و واکسن	۳۰۰ تومان به ازای هر قطعه جوجه
	ساختمان	۱۰۰۰ هزینه اجاره هر مترمربع
	نیروی کار	۱۵۰۰۰۰ تومان ماهانه
	آب	۲۶ به ازای هر لیتر

منبع: یافته‌های مطالعه

## روش محاسبه نرخ سایه‌ای ارز

نرخ ارز عامل بسیار مهمی در محاسبات مزیت نسبی و قیمت‌های سایه‌ای می‌باشند. همان‌طور که اشاره شد برای محاسبه قیمت‌های سایه‌ای نهاده‌های قابل تجارت و محصولات از قیمت‌های سر مرز آن‌ها استفاده می‌شود. برای تبدیل آن قیمت‌ها به واحد پول داخلی نیاز به استفاده از نرخ ارز است که براساس رابطه (۱) محاسبه می‌شود (۱۸):

$$E = \frac{P_{di}}{P_{wi}} \cdot E_0 \quad (1)$$

در رابطه (۱) E نرخ سایه‌ای ارز، E<sub>0</sub> نرخ ارز در سال پایه، P<sub>di</sub> شاخص

قیمت مصرف‌کننده در ایران و P<sub>wi</sub> شاخص قیمت مصرف‌کننده در آمریکا است.

بر اساس اطلاعات مستخرج از بانک جهانی (۲۲)، شاخص قیمت مصرف‌کننده ایران در سال ۲۰۱۷ معادل ۳۳۷/۱۰۴ و شاخص قیمت مصرف‌کننده آمریکا در این سال معادل ۱۱۵/۱۰۵ می‌باشد (جدول ۵). با توجه به نرخ ارز رسمی کشور (گزارش شده در بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، ۱۳۹۸)، نرخ سایه‌ای ارز، بر اساس رابطه (۱) تعریف شده در قسمت مواد و روش‌ها، معادل ۱۲۳۰۰ تومان به دست آمد و مبنای محاسبات این مطالعه قرار گرفت.

جدول ۵- محاسبه نرخ ارز سایه‌ای

۳۳۷/۱۰۴	شاخص قیمت مصرف‌کننده ایران
۱۱۵/۱۰۵	شاخص قیمت مصرف‌کننده خارجی
۴۲۰۰	نرخ ارز مرجع سال ۱۳۹۷- تومان
۱۲۳۰۰/۴	قیمت سایه‌ای ارز

منبع: یافته‌های مطالعه

## نتایج و بحث

در این بخش ابتدا وضعیت تولید و درآمد واحدهای مرغداری در ظرفیت‌های مختلف براساس قیمت‌های بازاری و سایه‌ای در فصول مختلف در چارچوب ماتریس تحلیل سیاستی ارائه و تحلیل شد. سپس شاخص‌های مزیت نسبی، شاخص سودآوری اجتماعی و شاخص‌های ارزیابی حمایت و توان رقابت داخلی و صادراتی براساس مطالب بیان شده در روش تحقیق محاسبه، ارائه و تحلیل شده است.

در این بخش ابتدا وضعیت تولید و درآمد واحدهای مرغداری در ظرفیت‌های مختلف براساس قیمت‌های بازاری و سایه‌ای در فصول مختلف در چارچوب ماتریس تحلیل سیاستی ارائه و تحلیل شد. سپس شاخص‌های مزیت نسبی، شاخص سودآوری اجتماعی و شاخص‌های ارزیابی حمایت و توان رقابت داخلی و صادراتی براساس مطالب بیان شده در روش تحقیق محاسبه، ارائه و تحلیل شده است.

## وضعیت تولید و درآمد مرغداری‌های استان فارس

نتایج مربوط به محاسبه شاخص‌های مزیت نسبی در جدول (۷) ارائه شده است. شاخص هزینه منابع داخلی برای مرغداری‌های استان فارس کوچک‌تر از یک بدست آمده است. به‌طور جزئی‌تر برای مرغداری ده هزار قطعه‌ای برابر ۰/۱۲۹ است که در فصول مختلف مقدار یکسانی را به خود اختصاص داده است. بنابراین به ازای هر ۱۰۰ تومان پول صرفه جویی شده در صورت عدم واردات گوشت مرغ، باید مبلغ ۱۲/۹ تومان برای تولید آن از منابع داخلی هزینه نمود. با افزایش ظرفیت مرغداری به بیست هزار قطعه، شاخص هزینه منابع داخلی به ۰/۰۹۳ کاهش می‌یابد. اما پس‌از آن روند صعودی به خود گرفته و برای مرغداری‌های سی هزار و چهل و پنج هزارتایی به ترتیب معادل ۰/۱۱۶ و ۰/۱۸۰ به دست آمده است. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که تولید گوشت مرغ در استان فارس در فصل‌های مختلف و اندازه‌های مختلف دارای مزیت نسبی است. بر اساس نتایج، شاخص هزینه به منفعت اجتماعی برای مرغداری ده هزارتایی در فصول مختلف معادل ۰/۶۷۱ به دست آمده است. یکسان بودن این شاخص در فصول مختلف به دلیل یکسان فرض نمودن قیمت سایه‌ای محصول، میزان تولید و هزینه‌های محاسبه شده است. به عبارت دیگر انتظار می‌رود تنها شاخص‌هایی که تحت تأثیر قیمت بازاری محصول قرار دارند در فصول مختلف مقادیر متفاوتی به خود بگیرند. از آنجایی که این شاخص کوچک‌تر از واحد است، لذا تولیدکننده در تولید خود دارای مزیت نسبی است. با افزایش تعداد ظرفیت مرغداری به بیست هزار این شاخص به ۰/۶۰۴ می‌رسد. به عبارت دیگر با افزایش ظرفیت تفاوت درآمد و هزینه نهاده‌های قابل تجارت با افزایش همراه بوده و باعث کاهش در این شاخص شده است. این شاخص برای مرغداری‌های سی و چهل و پنج هزارتایی نیز به ترتیب معادل ۰/۶۵۹ و ۰/۸۰۵ محاسبه شده است.

در جدول (۶) مقادیر تولید، درآمد اسمی و سایه‌ای مرغداری‌های نماینده نمونه با ظرفیت‌های ده، بیست، سی و چهل و پنج هزار قطعه‌ای در سال ۱۳۹۷، ارائه شده است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود تولیدکنندگان از دو طریق فروش مرغ زنده و فروش کود مرغی درآمد کسب می‌نمایند. در محاسبات مربوط به تشکیل ماتریس تحلیل سیاست مجموع درآمدها مدنظر قرار گرفت. با توجه به تغییرات قیمت گوشت مرغ در فصول مختلف و در نتیجه تغییرات میزان تولید ناشی از شرایط آب و هوایی و شرایط بازار، شاخص‌های مختلف در فصول مختلف ارزیابی شده‌اند. متوسط تولید در هر دوره مبنای محاسبات قرار گرفت. بطور مثال بر اساس اطلاعات جدول (۶) میزان تولید مرغ زنده در مرغداری‌های سی هزار قطعه‌ای، به‌طور متوسط معادل ۶۵۳۳۳ کیلوگرم در سال و مقدار متوسط کود مرغی تولیدی معادل ۴۳۰۰۰ کیلوگرم عنوان شده است. با در نظر گرفتن متوسط قیمت مرغ زنده معادل ۶۲۶۶ تومان در فصل بهار میزان درآمد اسمی حاصل از تولید مرغ زنده معادل ۴۰۹/۳۸ میلیون تومان محاسبه شده است. همچنین با در نظر گرفتن متوسط قیمت ۱۶۹۲۵ تومان برای هر کیلوگرم مرغ زنده، درآمد سایه‌ای حاصل از تولید مرغ زنده معادل ۱۱۰۵/۷۹ میلیون تومان برآورد شده است. همچنین به ازای تولید ۴۳۰۰۰ کیلوگرم کود مرغی، با احتساب قیمت اسمی و سایه‌ای به ترتیب ۱۸۰ و ۴۵۰ تومان، درآمد اسمی و سایه‌ای حاصل از تولید این محصول در فصل بهار به ترتیب معادل ۷/۷۴۰ و ۱۹/۳۵۰ میلیون تومان محاسبه شده است.

در فصل تابستان متوسط قیمت مرغ زنده ۹۲۰۸ تومان گزارش شده است. با در نظر گرفتن متوسط قیمت در این فصل، درآمد اسمی حاصل از تولید مرغ زنده معادل ۶۰۱/۶۱ میلیون تومان می‌باشد. همچنین درآمد سایه‌ای حاصل از تولید مرغ زنده در مرغداری‌های سی هزار قطعه‌ای معادل

جدول ۶- مقادیر تولید، قیمت، درآمد اسمی و سایه‌ای مرغداری‌های نماینده در ظرفیت‌ها و فصول مختلف در استان فارس

فصل	نوع محصول	نوع محاسبه	ظرفیت ۱۰ هزار قطعه ای		ظرفیت ۲۰ هزار قطعه ای		ظرفیت ۳۰ هزار قطعه ای		ظرفیت ۴۵ هزار قطعه ای	
			تولید کیلوگرم	قیمت تومان	درآمد (میلیون تومان)	تولید کیلوگرم	درآمد (میلیون تومان)	تولید کیلوگرم	درآمد (میلیون تومان)	تولید کیلوگرم
بهار	مرغ زنده	اسمی	۲۵۵۰۰	۶۲۶۶	۱۵۹/۷۸۳	۴۷۶۰۰	۲۹۸/۲۶۱	۶۵۳۳۳	۴۰۹/۳۷	۷۹۰۸۸
	کود	اسمی	۱۵۵۰۰	۱۸۰	۲/۷۹۰	۲۷۱۰۰	۴/۸۷۸	۴۳۰۰۰	۷/۷۴	۴۸۱۱۶
	حیوانی	سایه‌ای	۱۵۵۰۰	۴۵۰	۶/۹۷۵	۲۷۱۰۰	۱۲/۱۹۵	۴۳۰۰۰	۱۹/۳۵	۴۸۱۱۶
	مرغ زنده	سایه‌ای	۲۵۵۰۰	۱۶۹۲۵	۴۳۱/۵۸۷	۴۷۶۰۰	۸۰۵/۶۴۶	۶۵۳۳۳	۱۱۰۵/۷۸	۷۹۰۸۸
تابستان	کود	اسمی	۱۵۵۰۰	۱۸۰	۲/۷۹۰	۲۷۱۰۰	۴/۸۷۸	۴۳۰۰۰	۷/۷۴	۴۸۱۱۶
	حیوانی	سایه‌ای	۱۵۵۰۰	۴۵۰	۶/۹۷۵	۲۷۱۰۰	۱۲/۱۹۵	۴۳۰۰۰	۱۹/۳۵	۴۸۱۱۶
	مرغ زنده	اسمی	۲۵۵۰۰	۹۲۰۸	۲۳۴/۸۰۴	۴۷۶۰۰	۴۳۸/۳۱۵	۶۵۳۳۳	۶۰۱/۶۰	۷۹۰۸۸
	مرغ زنده	سایه‌ای	۲۵۵۰۰	۱۶۹۲۵	۴۳۱/۵۸۷	۴۷۶۰۰	۸۰۵/۶۴۶	۶۵۳۳۳	۱۱۰۵/۷۸	۷۹۰۸۸
پاییز	کود	اسمی	۱۵۵۰۰	۱۸۰	۲/۷۹۰	۲۷۱۰۰	۴/۸۷۸	۴۳۰۰۰	۷/۷۴	۴۸۱۱۶
	حیوانی	سایه‌ای	۱۵۵۰۰	۴۵۰	۶/۹۷۵	۲۷۱۰۰	۱۲/۱۹۵	۴۳۰۰۰	۱۹/۳۵	۴۸۱۱۶
	مرغ زنده	اسمی	۲۵۵۰۰	۷۲۴۳	۱۸۴/۶۹۶	۴۷۶۰۰	۳۴۴/۸۰۸	۶۵۳۳۳	۴۷۳/۲۶	۷۹۰۸۸
	مرغ زنده	سایه‌ای	۲۵۵۰۰	۱۶۹۲۵	۴۳۱/۵۸۷	۴۷۶۰۰	۸۰۵/۶۴۶	۶۵۳۳۳	۱۱۰۵/۷۸	۷۹۰۸۸
زمستان	کود	اسمی	۱۵۵۰۰	۱۸۰	۲/۷۹۰	۲۷۱۰۰	۴/۸۷۸	۴۳۰۰۰	۷/۷۴	۴۸۱۱۶
	حیوانی	سایه‌ای	۱۵۵۰۰	۴۵۰	۶/۹۷۵	۲۷۱۰۰	۱۲/۱۹۵	۴۳۰۰۰	۱۹/۳۵	۴۸۱۱۶
	مرغ زنده	اسمی	۲۵۵۰۰	۹۶۵۵	۲۴۶/۲۰۲	۴۷۶۰۰	۴۵۹/۵۹۷	۶۵۳۳۳	۶۳۰/۸۱	۷۹۰۸۸
	مرغ زنده	سایه‌ای	۲۵۵۰۰	۱۶۹۲۵	۴۳۱/۵۸۷	۴۷۶۰۰	۸۰۵/۶۴۶	۶۵۳۳۳	۱۱۰۵/۷۸	۷۹۰۸۸

منبع: یافته‌های مطالعه

جدول ۷- شاخص‌های مزیت نسبی و سودآوری در ظرفیت‌ها و فصول مختلف در مرغداری‌های استان فارس

شاخص	اندازه مرغداری (قطعه)			
	بهار	تابستان	پاییز	زمستان
هزینه منابع داخلی (DRC)	۱۰ هزار	-/۱۱۲۹	-/۱۱۲۹	-/۱۱۲۹
	۲۰ هزار	-/۰۹۳	-/۰۹۳	-/۰۹۳
	۳۰ هزار	-/۱۱۱۶	-/۱۱۱۶	-/۱۱۱۶
	۴۵ هزار	-/۱۸۰	-/۱۸۰	-/۱۸۰
هزینه به منفعت اجتماعی (SCB)	۱۰ هزار	-/۶۷۱	-/۶۷۱	-/۶۷۱
	۲۰ هزار	-/۶۰۴	-/۶۰۴	-/۶۰۴
	۳۰ هزار	-/۶۵۹	-/۶۵۹	-/۶۵۹
	۴۵ هزار	-/۸۰۵	-/۸۰۵	-/۸۰۵
سودآوری اجتماعی (NSP)	۱۰ هزار	۱۴۴/۲۴	۱۴۴/۲۴	۱۴۴/۲۴
	۲۰ هزار	۳۲۴/۰۴	۳۲۴/۰۴	۳۲۴/۰۴
	۳۰ هزار	۴۸۳/۷	۴۸۳/۷	۴۸۳/۷
	۴۵ هزار	۲۶۵/۶	۲۶۵/۶	۲۶۵/۶

منبع: یافته‌های مطالعه

ترتیب رتبه‌های دوم تا چهارم مزیت بر اساس شاخص NSP را دارا می‌باشند.

بر اساس اطلاعات جدول (۸)، شاخص توان رقابت داخلی (CDC) برای مرغداری ده هزار قطعه‌ای برای فصول مختلف به ترتیب معادل ۰/۵۷۵، ۰/۳۹۳، ۰/۴۹۸ و ۰/۳۷۵ به دست آمده است. بنابراین تولیدکنندگان در تولید این محصولات دارای توان رقابت داخلی می‌باشند. به عبارت دیگر مقدار درآمد محصول برحسب مقادیر بازاری در تمامی فصول بیش از مجموع هزینه‌ی نهاده‌ها برحسب مقادیر بازاری است. با افزایش تعداد ظرفیت مرغداری به بیست هزار قطعه، شاخص توان رقابتی داخلی در فصول مختلف به ترتیب به ۰/۵۴۲، ۰/۳۷۱، ۰/۴۷۰ و ۰/۳۵۴ تغییر می‌کند. بنابراین این مرغداری‌ها نسبت به مرغداری‌های ده هزار قطعه‌ای از شدت رقابتی بیشتری برخوردار هستند. برای مرغداری سی هزارتایی نیز این شاخص به ترتیب معادل ۰/۵۹۴، ۰/۴۰۶، ۰/۵۱۵ و ۰/۳۸۸ محاسبه شده است. در نهایت با افزایش ظرفیت مرغداری‌ها به چهل و پنج هزار قطعه، شاخص توان رقابت داخلی در فصل‌های مختلف به ترتیب معادل ۰/۷۰۴، ۰/۴۸۴، ۰/۶۱۳ و ۰/۴۶۱ خواهد بود. با توجه به مقادیر شاخص توان رقابت صادراتی (CEC) می‌توان بیان نمود که تولیدکنندگان در تولید محصولات خود دارای توان رقابت صادراتی می‌باشند و مقدار درآمد محصول برحسب مقادیر سایه‌ای بیشتر از مجموع هزینه نهاده‌ها برحسب مقادیر بازار است. میزان رقابت‌پذیری به ترتیب در مرغداری‌های بیست هزار قطعه‌ای با مقدار ۰/۲۰۱ از شدت بیشتری نسبت به سایر مرغداری‌ها برخوردار می‌باشند.

با توجه به کوچک‌تر از واحد بودن شاخص‌های محاسبه شده می‌توان بیان نمود که تولید در داخل از واردات آن ارزان‌تر بوده و صرفه‌جویی ارزی محقق شده و بهتر است تولید کالا در داخل جانشین واردات گردد. بر اساس مقدار شاخص SCB، به ازای هر واحد ارز خارجی کسب شده در مرغداری‌های سی و چهل و پنج هزار قطعه‌ای معادل ۰/۶۵۹ و ۰/۸۰۵ واحد هزینه صرف منابع داخلی می‌شود. به بیان دیگر با تولید گوشت مرغ، در داخل کشور به ترتیب ۳۵ و ۲۰ درصد در منابع داخلی صرفه‌جویی می‌شود و به جای هزینه کردن ۱۰۰ واحد ارز خارجی به منظور وارد کردن گوشت مرغ تنها ۶۵ و ۸۰ واحد ارز خارجی از منابع داخلی هزینه می‌شود. بنابراین تولید آن در داخل به دلیل وجود صرفه‌جویی ارزی، اقتصادی‌تر از واردات آن است. همچنین بر اساس نتایج می‌توان بیان نمود که بالاترین مزیت نسبی مربوط به مرغداری‌های بیست و سی هزار قطعه‌ای است و در این حالت می‌توان مقدار بیشتری از منابع داخلی را صرفه‌جویی نمود.

بر اساس شاخص سودآوری خالص اجتماعی، تولید گوشت مرغ در مرغداری‌های سی هزار قطعه‌ای با سودآوری اجتماعی ۳۸۳/۷ میلیون تومان، بالاترین رتبه مزیت را در بین سایر مرغداری‌ها به خود اختصاص داده است. به عبارت دیگر در شرایط تجارت آزاد و عدم دخالت دولت در بازار نهاده و محصول، مقدار سود خالص اجتماعی تولیدکننده از تولید گوشت مرغ در مرغداری سی هزار قطعه‌ای ۳۸۳/۷ میلیون تومان خواهد بود. سایر مرغداری‌ها شامل مرغداری بیست هزار قطعه‌ای با سودآوری ۳۲۴/۰۴ میلیون تومان، چهل و پنج هزار قطعه‌ای با سودآوری ۲۶۵/۶ میلیون تومان و ده هزار قطعه‌ای با سودآوری ۱۴۴/۲۴ میلیون تومان به

جدول ۸- شاخص‌های ارزیابی توان رقابت داخلی و صادراتی در مرغداری‌های استان فارس

شاخص	اندازه مرغداری (قطعه)	بهار	تابستان	پاییز	زمستان
توان رقابتی داخلی (CDC)	۱۰ هزار	۰/۵۷۵	۰/۳۹۳	۰/۴۹۸	۰/۳۷۵
	۲۰ هزار	۰/۵۴۲	۰/۳۷۱	۰/۴۷۰	۰/۳۵۴
	۳۰ هزار	۰/۵۹۴	۰/۴۰۶	۰/۵۱۵	۰/۳۸۸
	۴۵ هزار	۰/۷۰۴	۰/۴۸۴	۰/۶۱۳	۰/۴۶۱
توان رقابتی صادراتی (CEC)	۱۰ هزار	۰/۲۱۳	۰/۲۱۳	۰/۲۱۳	۰/۲۱۳
	۲۰ هزار	۰/۲۰۱	۰/۲۰۱	۰/۲۰۱	۰/۲۰۱
	۳۰ هزار	۰/۲۲۰	۰/۲۲۰	۰/۲۲۰	۰/۲۲۰
	۴۵ هزار	۰/۲۶۲	۰/۲۶۲	۰/۲۶۲	۰/۲۶۲

منبع: یافته‌های مطالعه

یکسان بودن این شاخص در ظرفیت‌های مختلف به نحوه محاسبه این شاخص یعنی تقسیم درآمد اسمی به درآمد سایه‌ای بستگی دارد. با توجه به اینکه قیمت بازاری و سایه‌ای گوشت برای ظرفیت‌های مختلف یکسان در نظر گرفته شد، بنابراین نسبت

بر اساس اطلاعات جدول (۹)، شاخص ضریب حمایت اسمی از محصول (NPCO) برای مرغداری‌های مورد بررسی در ظرفیت‌های مختلف در فصل بهار، تابستان، پاییز و زمستان به ترتیب معادل ۰/۳۷۱، ۰/۵۴۲، ۰/۴۲۸ و ۰/۵۶۸ به دست آمده است.

زیان تولید این محصولات بوده است. شدت این مداخله زیان‌آور در فصل بهار بیش از سایر فصل‌ها بوده است. اما در فصل زمستان ضریب حمایت مؤثر برای مرغداری ده هزارتایی استان فارس معادل ۱/۰۴۷ پیش‌بینی شده است. بنابراین در این فصل سیاست‌های دولت از فرآیند تولید گوشت مرغ حمایت می‌نماید. به عبارت دیگر یارانه‌ای که دولت برای نهاده‌ها در نظر گرفته است بیش از مالیاتی است که دولت به صورت غیرمستقیم بر محصول لحاظ نموده است. برای مرغداری‌های بیست هزار قطعه‌ای و سی هزار قطعه‌ای این شاخص کوچک‌تر از واحد به دست آمده است. کمترین میزان شاخص مورد نظر در فصل بهار (۰/۴۶۲) برای مرغداری بیست هزار قطعه‌ای و ۰/۴۸۴ برای مرغداری‌های سی هزار قطعه‌ای) و بیشترین آن مربوط به فصل زمستان (۰/۹۱۴) برای مرغداری بیست هزار قطعه‌ای و ۰/۹۹۴ برای مرغداری‌های سی هزار قطعه‌ای) است. در نهایت برای مرغداری‌های چهل و پنج هزار قطعه‌ای، در دو فصل بهار و پاییز، با توجه به کوچک‌تر از واحد بودن شاخص مورد نظر، سیاست‌های دولت به زیان تولیدکننده بوده است.

مورد نظر یکسان بدست آمد. این نتیجه بیانگر آن است که قیمت سایه‌ای محصولات در فصول مختلف بیشتر از قیمت بازاری آن‌ها می‌باشد و تولیدکننده مجبور به پرداخت مالیات غیرمستقیم شده است. به عبارت دیگر محصولات مذکور با حمایت منفی از بازار محصول روبه‌رو می‌باشند. بیشترین مقدار حمایت منفی در بازار در فصل بهار با مقدار شاخص ۰/۳۷۱ بدست آمده است. به عبارت دیگر درآمد بازار تولیدکننده به میزان ۶۳ درصد کم‌تر از میزان واقعی و جهانی آن می‌باشد. لذا سیاست‌های دولت در مورد تولید گوشت مرغ در استان فارس حاکی از اعمال مالیات ضمنی بر تولیدکنندگان این بخش است.

مقدار ضریب حمایت اسمی از نهاده (NPCI) برای محصول مورد مطالعه در فصول و ظرفیت‌های مختلف کوچک‌تر از یک می‌باشد. لذا قیمت سایه‌ای نهاده‌ها بیشتر از قیمت بازاری آن‌ها بوده و یارانه غیرمستقیمی به نهاده‌ها پرداخت می‌شود.

بر اساس نتایج جدول (۹)، مقدار ضریب حمایت مؤثر (EPC) برای مرغداری ده هزار قطعه‌ای در فصل بهار برابر ۰/۵۲۵، در فصل تابستان برابر ۰/۹۷۸ و در فصل پاییز برابر ۰/۶۷۶ است. لذا مداخلات هم‌زمان دولت در بازار نهاده و ستانده در این فصول به

جدول ۹- شاخص‌های ارزیابی حمایت در بازار نهاده و محصول در فصول مختلف در مرغداری‌های استان فارس

شاخص	اندازه مرغداری (قطعه)	بهار	تابستان	پاییز	زمستان
ضریب حمایت اسمی از محصول (NPCO)	۱۰ هزار	۰/۳۷۱	۰/۵۴۲	۰/۴۲۸	۰/۵۶۸
	۲۰ هزار	۰/۳۷۱	۰/۵۴۲	۰/۴۲۸	۰/۵۶۸
	۳۰ هزار	۰/۳۷۱	۰/۵۴۲	۰/۴۲۸	۰/۵۶۸
	۴۵ هزار	۰/۳۷۱	۰/۵۴۲	۰/۴۲۸	۰/۵۶۸
ضریب حمایت اسمی از نهاده (NPCI)	۱۰ هزار	۰/۲۷۷	۰/۲۷۷	۰/۲۷۷	۰/۲۷۷
	۲۰ هزار	۰/۲۹۹	۰/۲۹۹	۰/۲۹۹	۰/۲۹۹
	۳۰ هزار	۰/۲۹۹	۰/۲۹۹	۰/۲۹۹	۰/۲۹۹
	۴۵ هزار	۰/۲۹۹	۰/۲۹۹	۰/۲۹۹	۰/۲۹۹
ضریب حمایت مؤثر (EPC)	۱۰ هزار	۰/۵۲۵	۰/۹۷۸	۰/۶۷۶	۱/۰۴۷
	۲۰ هزار	۰/۴۶۲	۰/۸۵۴	۰/۵۹۳	۰/۹۱۴
	۳۰ هزار	۰/۴۸۴	۰/۹۲۷	۰/۶۳۱	۰/۹۹۴
	۴۵ هزار	۰/۵۹۹	۱/۳۱۷	۰/۸۳۷	۱/۴۲۶

منبع: یافته‌های مطالعه

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

نتایج مطالعه نشان داد که علیرغم وابستگی زیاد صنعت مرغداری به واردات نهاده‌های اصلی تولید یعنی ذرت و کنجاله سویا، تولید مرغ گوشتی در استان فارس دارای مزیت نسبی است. چنین شرایطی به دلیل وجود قابلیت‌های طبیعی و دانش فنی موجود در استان می‌باشد که باعث شده هزینه‌های تولید کاهش و بهره‌وری تا حدی افزایش یابد. نتایج ماتریس تحلیل سیاست برای مرغداری‌ها در ظرفیت‌های ۱۰، ۲۰، ۳۰ و ۴۵ هزار قطعه‌ای نشان داد که درآمدهای بازاری و سایه‌ای بیش از هزینه‌های بازاری و

نتایج مطالعه نشان داد که علیرغم وابستگی زیاد صنعت مرغداری به واردات نهاده‌های اصلی تولید یعنی ذرت و کنجاله سویا، تولید مرغ گوشتی در استان فارس دارای مزیت نسبی است. چنین شرایطی به دلیل وجود قابلیت‌های طبیعی و دانش فنی موجود در استان می‌باشد که باعث شده هزینه‌های تولید کاهش و بهره‌وری تا حدی افزایش یابد. نتایج ماتریس تحلیل سیاست برای مرغداری‌ها در ظرفیت‌های ۱۰، ۲۰، ۳۰ و ۴۵ هزار قطعه‌ای نشان داد که درآمدهای بازاری و سایه‌ای بیش از هزینه‌های بازاری و

(NPCO) برای مرغداری‌های مورد بررسی در فصول مختلف کوچکتر از یک می‌باشد. براین اساس قیمت سایه‌ای گوشت مرغ در فصول مختلف بیشتر از قیمت بازاری آن بوده و تولیدکننده مجبور به پرداخت مالیات غیرمستقیم شده است. به عبارت دیگر محصولات مذکور با حمایت منفی از بازار کالا روبه‌رو می‌باشند. مقدار شاخص ضریب حمایت اسمی از نهاد (NPCI) در فصول و اندازه‌های مزرعه مختلف کوچکتر از یک بود که حاکی از آن است قیمت سایه‌ای نهاده‌ها بیشتر از قیمت بازاری آن‌ها بوده و یارانه غیرمستقیمی به نهاده‌ها پرداخت می‌شود. به عبارت دیگر شاخص محاسبه‌شده مورد نظر بیانگر وجود حمایت از بازار نهاده-های مورد استفاده در فرآیند تولید محصولات گوشت مرغ باشد. به عبارت دیگر دولت توانسته است که به کاهش هزینه‌های تولید محصولات مذکور کمک نماید. شاخص ضریب حمایت مؤثر (EPC) در ظرفیت‌ها و فصول مختلف غالباً کوچکتر از یک بوده و نشان‌دهنده این می‌باشد که مداخلات هم‌زمان دولت در بازار نهاده و ستانده در فصول مختلف به زیان تولید این محصولات بوده است. شدت این مداخله در فصل بهار بیش از سایر فصل‌ها بوده است.

با توجه به مطالب بیان شده در ادامه پیشنهادهایی ارائه شده است: ۱- تولید مرغ گوشتی در استان فارس دارای مریت نسبی است، اما در شرایط کنونی تولید آن به مقدار زیادی به مقادیر واردات نهاده‌های ذرت و کنجاله‌ی سویا وابسته است. با توجه به سیاست‌های دولت در بازار نهاده‌ها در سمت تولید و سیاست کنترل قیمت در سمت مصرف، در سال‌های اخیر مقادیر تولید و عرضه مرغ گوشتی دارای نوسانات شدیدی بوده است. به جهت جلوگیری از نوسانات تولید پیشنهاد می‌شود دولت با کاهش تدریجی حمایت از نهاده‌ها (تعدیل نرخ ارز و واقعی نمودن قیمت نهاده‌های وارداتی) و دخالت کمتر در تعیین قیمت گوشت مرغ در سمت مصرف زمینه‌ی ایجاد ثبات در بازار را فراهم آورد.

۲- بهتر است مداخله دولت در کنترل قیمت‌ها محدود به مشخص کردن قیمت‌های کف و سقف باشد. زمانی که قیمت‌ها برای تولیدکنندگان از قیمت کف کمتر و یا برای مصرف‌کنندگان از قیمت سقف بیشتر شود، مداخله صرفاً با استفاده از ابزارهای اقتصادی انجام گیرد.

۳- نتایج مطالعه بیانگر این است که تولید مرغ گوشتی در استان فارس دارای مریت نسبی است. بدین ترتیب برنامه‌ریزی برای صادرات گوشت مرغ بویژه به کشورهای همسایه امکانپذیر و پیشنهاد می‌شود.

۴- کاهش تدریجی حمایت از نهاده‌ها همراه با عدم دخالت در تعیین قیمت گوشت مرغ گامی مثبت در راستای هدفمندی یارانه‌ها بوده و پیشنهاد می‌شود.

آمده نشان‌دهنده حمایت منفی و بیانگر مالیات ضمنی دولت از تولیدکنندگان داخلی است. از طرف دیگر ارزیابی اثر سیاستی بر روی عوامل تولید قابل تجارت و غیرقابل تجارت بیانگر پرداخت یارانه مستقیم و غیرمستقیم به نهاده‌های تولید و حمایت دولت از تولیدکنندگان داخلی از طریق سیاست‌های اتخاذ شده است. خالص اثر سیاست که از تفاوت سود بازاری و اجتماعی تولیدکننده به دست آمده است، برای ظرفیت‌های مختلف مرغداری در فصول مختلف منفی ارزیابی شد. بنابراین حمایت دولت از تولیدکنندگان منفی و تولیدکنندگان می‌تواند در شرایط رقابت آزاد سود بیشتر (و یا زیان کمتری) داشته باشند. به عبارت دیگر سود سایه‌ای کسب شده بیشتر از سود بازاری است و تولیدکننده با اعمال سیاست مداخله‌ای دولت متضرر می‌شود. براساس نتایج در مقاطعی کوتاه از دوره مطالعه در برخی از ظرفیت‌ها به دلیل افزایش قیمت مرغ زنده و گوشت مرغ به ازای تولید یک واحد محصول سود بازاری بیش از سود سایه‌ای بوده است. چنین شرایطی می‌تواند به دلیل کمبود شدید نهاده در بازار و کاهش تولید و افزایش قیمت بازاری گوشت مرغ اتفاق افتد. به دلیل کشش ناپذیر بودن تقاضا برای گوشت مرغ (قدرمطلق کشش قیمتی تقاضا کمتر از یک) در چنین شرایطی تولیدکنندگان در نتیجه‌ی سیاست‌های مداخله‌ای دولت در تولید نسبت به حالت تجارت آزاد سود بیشتر (یا زیان کمتری) کسب می‌کنند.

مقادیر شاخص‌های هزینه منابع داخلی (DRC) و نسبت هزینه به منفعت اجتماعی (SCB) برای ظرفیت‌های مختلف مرغداری در استان فارس کوچکتر از یک محاسبه شده است. بنابراین تولید مرغ گوشتی در استان فارس در فصل‌های مختلف و اندازه‌های مختلف دارای مریت نسبی است و تولید آن در داخل به دلیل وجود صرفه‌جویی ارزی، اقتصادی‌تر از واردات آن است. همچنین بر اساس نتایج بیشترین مریت نسبی مربوط به مرغداری‌های بیست و سی هزار قطعه‌ای است و در این حالت می‌توان مقدار بیشتری از منابع داخلی صرفه‌جویی نمود. مقدار شاخص‌های ضریب توان رقابت داخلی (CDC) برای مرغداری‌ها در ظرفیت‌های مختلف کوچکتر از یک به دست آمده است. بنابراین تولیدکنندگان در تولید مرغ گوشتی دارای توان رقابت داخلی می‌باشند. یعنی مقدار درآمد محصول برحسب قیمت‌های بازاری در تمامی فصول بیشتر از مجموع هزینه‌ی نهاده‌ها برحسب قیمت‌های بازاری می‌باشد. مقدار شاخص توان رقابت صادراتی (CEC) برای مرغداری‌های استان فارس در ظرفیت‌ها و فصول مختلف کوچکتر از یک بدست آمد. براین اساس تولیدکنندگان در تولید مرغ گوشتی دارای توان رقابت صادراتی می‌باشند و مقدار درآمد محصول برحسب مقادیر سایه‌ای بیشتر از مجموع هزینه نهاده‌ها برحسب مقادیر قیمت‌های بازاری است. مقدار شاخص ضریب حمایت اسمی از محصول

## ملاحظات اخلاقی

### پیروی از اصول اخلاق پژوهش

همکاری مشارکت‌کنندگان در پژوهش حاضر به صورت داوطلبانه و با رضایت آنان بوده است.

## حامی مالی

این مقاله برگرفته از پروژه تحقیقاتی می‌باشد که از طریق سازمان

## مشارکت نویسندگان

طراحی و ایده پردازی: رهام رحمانی؛ روش‌شناسی و تحلیل داده‌ها: رهام رحمانی، قاسم لیانی؛ نظارت و نگارش نهایی: رهام رحمانی، قاسم لیانی.

## تعارض منافع

بنا بر اظهار نویسندگان مقاله حاضر فاقد هرگونه تعارض منافع بوده است.

## References

1. Abdulaker Benalywa Z, Mansor Ismail M, Nasir Shamsudin M, Yusop Z. Assessing the comparative advantage of broiler production in Peninsular Malaysia using policy analysis matrix. *Tropical Animal Health and Production*. 2018; 4:1-20. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11250-018-1690-8>
2. Ali G, Khan NP. Government intervention in Pakistan's sugarcane sector policy analysis matrix (PAM) approach. *Sarhad Journal of Agriculture*. 2012; 28: 97-103. [http://www.aup.edu.pk/sj\\_pdf/Government%20Intervention%20in%20Pakistan.pdf](http://www.aup.edu.pk/sj_pdf/Government%20Intervention%20in%20Pakistan.pdf)
3. Ardestani M, Tosi M. The Survey of Comparative Advantage in Selected Crop Production in Iran. *Agricultural Economics and Development*. 2010; 18: 19-42. [http://aead.agri-peri.ac.ir/article\\_58811.html](http://aead.agri-peri.ac.ir/article_58811.html)
4. Azizi J, Zibaei M. Determining the comparative advantage of Iranian Rice Case study: Provinces of Gilan, Mazandaran and Fars. *Agricultural Economics and Development*. 2001; 33: 1-25. <https://www.noormags.ir/view/en/articlepage/48189/85/text>
5. Bahadori S, Mehrabani-Yeganeh H, Zaghari M, Rafiee H. Predicting chicken meat price in Iranian poultry industry and comparing it with global outlook. *Iranian Journal of animal Science*. 2018; 48: 483-92. [Doi:10.22059/ijas.2018.229192.653518]. [https://ijas.ut.ac.ir/article\\_65464.html?lang=en](https://ijas.ut.ac.ir/article_65464.html?lang=en)
6. Bastaki M. Investigating the effects of support systems in agriculture (case study - livestock and poultry sub-sector), *Quarterly Journal of Research and Construction*. 2006; 19: 11-20. <https://www.sid.ir/fa/Journal/ViewPaper.aspx?ID=60682>
7. Deputy for Livestock Production Affairs, Ministry of Jihad - Agriculture. Performance Report. 2020. <https://dla.maj.ir/page-dlaMain/FA/5/form/pId1660>
8. Elsedig EAA, Mohd MI, Fatimah MA. Assessing the competitiveness and comparative advantage of broiler production in Johor using policy analysis matrix. *International Food Research Journal*. 2015; 22: 1-20. [http://www.ifrj.upm.edu.my/22%20\(01\)%202015/\(18\).pdf](http://www.ifrj.upm.edu.my/22%20(01)%202015/(18).pdf)
9. Food and Agriculture Organization of the United Nations. 2017. [Fao.org/Faostat/en/data/QL](http://www.fao.org/Faostat/en/data/QL)
10. Gunawan E, Perwita AD, Sukmaya SG, Darwis V, Ariningsih E. The competitiveness analysis of shallot in Indonesia: A Policy Analysis Matrix. *Plos one*. 2020; 16: 25-83. <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0256832>
11. Hosseini M, Permeh Z. An Assessment of Monopoly, Competition and Concentration in Iran's Market of Chicken and Egg. *Monetary & Financial Economics*. 2011; 17: 1-20. [Doi: 10.22067/pm.v17i30.27243]. [https://danesh24.um.ac.ir/article/view/27310/article\\_26156.html?lang=fa](https://danesh24.um.ac.ir/article/view/27310/article_26156.html?lang=fa)
12. Hosseini SSH, Nik Payam MR. Investigating the comparative advantage and supportive policies of corn in Kermanshah province using policy analysis matrix. *Applied Economics*. 2018; 8: 1-12. [https://jae.srbiau.ac.ir/article\\_13368.html](https://jae.srbiau.ac.ir/article_13368.html)
13. Ministry of Jihad Agriculture, Deputy of Planning and Economic Affairs, Information Technology Center. (2020). *Agricultural Statistics of 1398, Volume II, Page 133*. <https://zeraat.maj.ir/page-zeraat/FA/56/form/C11671/link>
14. Monke EA, Pearson SR. The policy analysis matrix for agricultural development, Ithaca: Cornell university press. 1989. [https://www.cepal.org/sites/default/files/course/files/03\\_3\\_pambook.pdf](https://www.cepal.org/sites/default/files/course/files/03_3_pambook.pdf)
15. Nelson GC, Pangabean M. The costs of Indonesian sugar policy: a policy analysis matrix approach. *American Journal of Agricultural Economics*. 1991; 73: 703-12. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.2307/1242822>
16. Pakravan M, Zare M, Mehrabi H, Kazemnejad M. Survey the Effect of Omission Governmental Supporting on Optimal Implant Pattern of Production in Sari. *Agricultural Economics and Development*. 2011; 19: 109-34. [http://aead.agri-peri.ac.ir/article\\_58759.html](http://aead.agri-peri.ac.ir/article_58759.html)

17. Pearson S, Gotsch C, Bahri S. Applications of the policy analysis matrix in Indonesian agriculture. 2003. <http://www.stanford.edu/group/FRI/indonesia/newregional/newbook.htm> [4 October 2007].
18. Rahmani R. A Study of the Comparative Advantage of Crops in Khuzestan Province, Scientific Journal of Agriculture, Shahid Chamran University. 2002; 29: 123-38. <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?ID=69495>
19. Rezaee A, Chizari A, Nakhaei N. Investigation of Protective Policies & Comparative Advantage of Production & Export of Onion: (Case Study: Esfahan). Journal of Agricultural Economics and Development. 2010; 24: 1-20. [Doi: 10.22067/jead2.v1389i2.3929] [https://jead.um.ac.ir/index.php/article\\_25948.html?lang=en](https://jead.um.ac.ir/index.php/article_25948.html?lang=en)
20. Sepehrdoust H, Emami S. Comparative Advantage of Potato Production and Related Government Policies in Hamedan. Agricultural Economics Research. 2017; 9: 51-70. [http://jae.marvdasht.iau.ir/article\\_2179\\_en.html?lang=en](http://jae.marvdasht.iau.ir/article_2179_en.html?lang=en)
21. Tosi M, Ardestani M. A Study on industrial crop production comparative advantage. Agricultural Economics and Development. 2009; 17: 135-54. [http://aead.agri-peri.ac.ir/article\\_58838.html](http://aead.agri-peri.ac.ir/article_58838.html)
22. World Bank Group. Future of food: harnessing digital technologies to improve food system outcomes. World Bank. 2019. <https://elibrary.worldbank.org/doi/abs/10.1596/31565>
23. Yao S. Comparative advantages and crop diversification: a policy analysis matrix for Thai agriculture. Journal of Agricultural Economics. 1997; 48: 211-222. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1477-9552.1997.tb01146>